

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. November 2002 (14.11.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/090650 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **D21G 9/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE02/01590**

(22) Internationales Anmeldedatum:
2. Mai 2002 (02.05.2002)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
101 21 945.8 5. Mai 2001 (05.05.2001) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT**
[DE/DE]; Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **LEHRIEDER, Erwin, Paul, Josef** [DE/DE]; Rittershäuser Str. 3, 97253 Gaukönigshofen (DE).

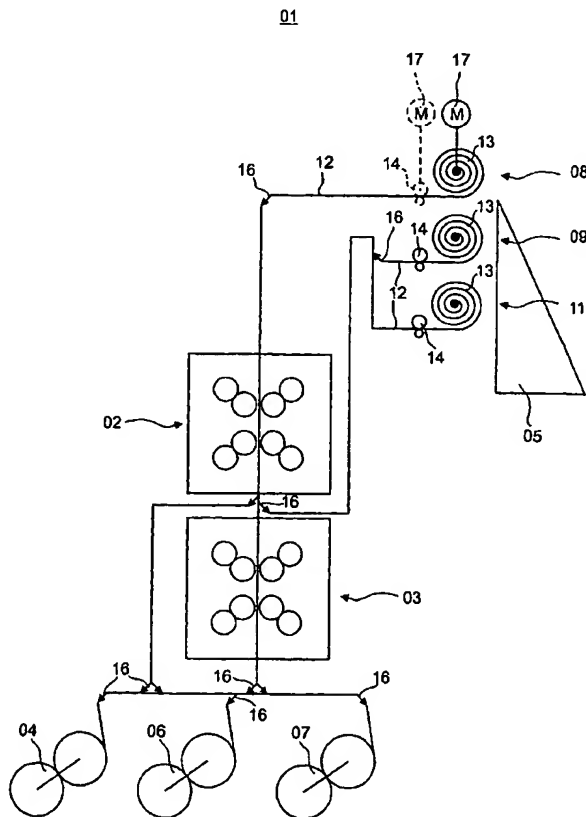
(74) Gemeinsamer Vertreter: **KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT**; - Lizenzen - Patente -, Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **DEVICES FOR DRAWING IN A WEB OF MATERIAL**

(54) Bezeichnung: **VORRICHTUNGEN ZUM EINZIEHEN EINER MATERIALBAHN**



(57) **Abstract:** The invention relates to a device (08, 09, 11) for drawing a web of material into a machine (01). Said device comprises a draw-in means (12), which can be advanced along a draw-in path and to which the web of material can be coupled. The draw-in means can be driven by means of an electric motor (17) that can be regulated or controlled according to measurement data, which is determined during the draw-in process, or in a manner that is synchronous to another unit of the machine that can be mechanically driven independent of the electric motor.

(57) **Zusammenfassung:** Eine Vorrichtung (08, 09, 11) zum Einziehen einer Materialbahn in eine Arbeitsmaschine (01) weist ein entlang eines Einziehweges förderbares Einzugmittel (12) auf, an welches die Materialbahn koppelbar ist. Das Einzugmittel ist mittels eines Elektromotors (17) antreibbar, welcher in Abhängigkeit von beim Einziehvorgang ermittelten Messdaten oder synchron zu einem weiteren, mechanisch unabhängig vom Elektromotor antreibbaren Aggregat der Arbeitsmaschine regelbar bzw. steuerbar ist.

WO 02/090650 A3



SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

13. Februar 2003

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 02/01590

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 D21G9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D21G B41F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 397 044 A (SUZUKI KUNIO) 14 March 1995 (1995-03-14)	1-3,6, 14,15, 19,21-23
Y	column 2, line 22 - line 36	7,9,10, 12
A	column 3, line 20 - line 37 column 3, line 43 - line 66 column 5, line 1 - column 6, line 2 ---	16,17
Y	DE 197 24 123 A (VOITH SULZER PAPIERMASCH GMBH) 10 December 1998 (1998-12-10) column 11, line 31 - column 12, line 15 ---	7,9,10, 12
A	EP 0 332 352 A (WIGGINS TEAPE GROUP LTD) 13 September 1989 (1989-09-13) the whole document --- -/-	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 November 2002

Date of mailing of the international search report

28. 11. 02

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Haaken, W

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE 02/01590

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 699 524 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 6 March 1996 (1996-03-06) claims 1,7 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/DE 02/01590

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

SEE ANNEX

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

☐

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

☒

No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains more than one invention or group of inventions, namely

1. Claims 1-15 and 18-23

device for threading a material web into a machine, with a threading means, to which the material web can be coupled, which can be conveyed along the threading path, and which can be mechanically driven independently of another unit of the machine by means of an electric motor, the electric motor that drives the threading means and a drive of the at least one mechanically independent unit being controlled relative to each other by open- or closed-loop control, the electric motor being automatically controlled in relation to a predeterminable moment applied to the electric motor.

2. Claims 16 and 17

device for threading a material web into a machine, with a threading means, to which the material web can be coupled, which can be conveyed along the threading path, and which can be mechanically driven independently of another unit of the machine by means of an electric motor, the electric motor that drives the threading means and a drive of the at least one mechanically independent unit being controlled relative to each other by open- or closed-loop control, one or more cylinders of a printing mechanism being mechanically driven independently of the electric motor and as a function of a speed of the electric motor or a speed of the threading means.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 02/01590

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5397044	A	14-03-1995	JP 2020280 C	19-02-1996
			JP 4106058 A	08-04-1992
			JP 6088696 B	09-11-1994
DE 19724123	A	10-12-1998	DE 19724123 A1	10-12-1998
			AT 210591 T	15-12-2001
			DE 59802452 D1	24-01-2002
			WO 9856701 A1	17-12-1998
			EP 0989949 A1	05-04-2000
			JP 2002503194 T	29-01-2002
			US 6425513 B1	30-07-2002
EP 0332352	A	13-09-1989	DE 68923200 D1	03-08-1995
			DE 68923200 T2	09-11-1995
			EP 0332352 A2	13-09-1989
			ES 2073433 T3	16-08-1995
			FI 891093 A ,B	12-09-1989
			JP 1272892 A	31-10-1989
			US 5062923 A	05-11-1991
EP 0699524	A	06-03-1996	DE 4430693 A1	07-03-1996
			DE 9421890 U1	19-12-1996
			DE 9421891 U1	19-12-1996
			DE 9421909 U1	23-01-1997
			DE 9422044 U1	18-09-1997
			DE 9422046 U1	18-09-1997
			DE 9422047 U1	18-09-1997
			DE 29522290 U1	29-03-2001
			DE 29522314 U1	09-08-2001
			DE 59509776 D1	06-12-2001
			EP 1110722 A1	27-06-2001
			EP 1132202 A1	12-09-2001
			EP 0699524 A2	06-03-1996
			JP 3059081 B2	04-07-2000
			JP 8085196 A	02-04-1996
			JP 11147305 A	02-06-1999
			US 6408748 B1	25-06-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 02/01590

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 D21G9/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 D21G B41F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 397 044 A (SUZUKI KUNIO) 14. März 1995 (1995-03-14)	1-3,6, 14,15, 19,21-23
Y	Spalte 2, Zeile 22 - Zeile 36	7,9,10, 12
A	Spalte 3, Zeile 20 - Zeile 37 Spalte 3, Zeile 43 - Zeile 66 Spalte 5, Zeile 1 - Spalte 6, Zeile 2	16,17
Y	DE 197 24 123 A (VOITH SULZER PAPIERMASCH GMBH) 10. Dezember 1998 (1998-12-10) Spalte 11, Zeile 31 - Spalte 12, Zeile 15	7,9,10, 12
A	EP 0 332 352 A (WIGGINS TEAPE GROUP LTD) 13. September 1989 (1989-09-13) das ganze Dokument	1

	---/---	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. November 2002

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

28. 11. 02

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Haaken, W

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 699 524 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 6. März 1996 (1996-03-06) Ansprüche 1,7 -----	1

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☒ Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-15, 18-23

Vorrichtung zum Einziehen einer Materialbahn in eine Arbeitsmaschine mit einem entlang eines Einziehweges förderbaren Einzugsmittel, an welches die Materialbahn koppelbar und welches mittels eines Elektromotors mechanisch unabhängig von einem anderen Aggregat der Arbeitsmaschine antreibbar ist, wobei der das Einzugsmittel antreibende Elektromotor und ein Antrieb des mindestens einen mechanisch unabhängigen Aggregates relativ zueinander geregelt oder gesteuert sind, wobei der Elektromotor bezüglich eines am Elektromotor anliegenden, vorgebbaren Momentes geregelt ist

2. Ansprüche: 16,17

Vorrichtung zum Einziehen einer Materialbahn in eine Arbeitsmaschine mit einem entlang eines Einziehweges förderbaren Einzugsmittel, an welches die Materialbahn koppelbar und welches mittels eines Elektromotors mechanisch unabhängig von einem anderen Aggregat der Arbeitsmaschine antreibbar ist, wobei der das Einzugsmittel antreibende Elektromotor und ein Antrieb des mindestens einen mechanisch unabhängigen Aggregates relativ zueinander geregelt oder gesteuert sind, wobei ein oder mehrere Zylinder eines Druckwerkes mechanisch unabhängig vom Elektromotor angetrieben und in Abhängigkeit von einer Drehzahl des Elektromotors oder einer Geschwindigkeit des Einzugsmittels angetrieben ist bzw. sind

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 02/01590

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5397044 A	14-03-1995	JP 2020280 C	19-02-1996
		JP 4106058 A	08-04-1992
		JP 6088696 B	09-11-1994
DE 19724123 A	10-12-1998	DE 19724123 A1	10-12-1998
		AT 210591 T	15-12-2001
		DE 59802452 D1	24-01-2002
		WO 9856701 A1	17-12-1998
		EP 0989949 A1	05-04-2000
		JP 2002503194 T	29-01-2002
		US 6425513 B1	30-07-2002
EP 0332352 A	13-09-1989	DE 68923200 D1	03-08-1995
		DE 68923200 T2	09-11-1995
		EP 0332352 A2	13-09-1989
		ES 2073433 T3	16-08-1995
		FI 891093 A , B	12-09-1989
		JP 1272892 A	31-10-1989
		US 5062923 A	05-11-1991
EP 0699524 A	06-03-1996	DE 4430693 A1	07-03-1996
		DE 9421890 U1	19-12-1996
		DE 9421891 U1	19-12-1996
		DE 9421909 U1	23-01-1997
		DE 9422044 U1	18-09-1997
		DE 9422046 U1	18-09-1997
		DE 9422047 U1	18-09-1997
		DE 29522290 U1	29-03-2001
		DE 29522314 U1	09-08-2001
		DE 59509776 D1	06-12-2001
		EP 1110722 A1	27-06-2001
		EP 1132202 A1	12-09-2001
		EP 0699524 A2	06-03-1996
		JP 3059081 B2	04-07-2000
		JP 8085196 A	02-04-1996
		JP 11147305 A	02-06-1999
		US 6408748 B1	25-06-2002